

Найдите все значения параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\begin{aligned} & |(x-1)^2 - 4^{1-a}| + |x-1| + \\ & + (1-x)^2 + 4^{a-1} = 16 + 16^a \end{aligned}$$

имеет единственное решение. Найдите это решение для каждого значения a .